

人と地球の架け橋に

竹中土木サステナビリティレポート2017

Sustainability Report



私たちは、ステークホルダーの 皆さまとともに歩みつつけます。

Sustainability Report 2017

「竹中土木サステナビリティレポート2017」は
人と環境に優しいサステナブル社会の実現を目指して
当社及び竹中グループが推し進める事業と取り組みを
ステークホルダーの皆さまにわかりやすくお伝えするものです。

contents



- 4 トップメッセージ
- 6 会社/グループ概要
- 8 竹中土木のあゆみ
- 10 未来へつづく社会をつくる
- 12 品質を支える技術の源泉
- 14 竹中土木のビジョン
- 16 環境配慮
- 18 資源の循環
- 18 生態系の保全
- 19 環境負荷の低減
- 20 地域との交流
- 22 環境の整備
- 23 知識・技術の普及と発展
- 23 地域防災への貢献
- 24 高品質の追求
- 25 知的財産の創出
- 26 顧客満足の向上
- 27 安心と信頼
- 28 多様な人材
- 30 ワーク・ライフ・バランス
- 31 安全と健康
- 32 ステークホルダーとの対話
- 34 海外事業
- 35 竹中道路の取り組み

編集方針

当社の活動にご支援を頂いているステークホルダーの皆様とコミュニケーションを図るべく、「サステナビリティレポート2017」をまとめました。
公開にあたりましては、ステークホルダーの皆様にご理解頂けるよう出来るだけ平易な言葉で記述し、専門用語には注釈を添え分かりやすさを重視した編集を心掛けました。

対象期間	2016年1月～2016年12月（当該年以外の活動も一部掲載しています。）
対象範囲	当社の活動をまとめていますが、一部株式会社竹中工務店との共同活動及び、株式会社竹中道路の活動も含まれています。
参考ガイドライン	環境省の「環境報告ガイドライン 2012年版」を参考にしました。
公開	2017年4月（次回公開予定：2018年4月）
お問い合わせ先	株式会社竹中土木 管理本部 総務部 TEL 03-6810-6211 FAX 03-6660-6302 ホームページ https://www.takenaka-doboku.co.jp/



未来につづく社会の実現に向けて

私たち建設業には、将来にわたって「強くしなやかな国土をつくる」という使命があります。近年の我が国は、地震や台風・集中豪雨などの自然災害の脅威に晒される機会が増え、首都直下・南海トラフなど巨大地震の発生が危惧されています。経済活動が円滑に図られ、国民一人ひとりが安全に安心して暮らせる「防災・減災」への対応は急務となっています。

また、高度成長期に集中整備した道路・橋・トンネルや上下水道などインフラの老朽化を考えると、社会資本ストックの適切な維持管理と更新が不可避となっています。加えて、厳しい国の財政事情や少子高齢化の進展、将来の担い手不足などを踏まえると、インフラに代表される社会基盤の維持コストを抑制する「長寿命化」や、「ICTを活用した生産性向上」などの技術革新・技術開発が求められています。

私たちはこのような「時代のニーズ・社会の要請」を敏感に捉え、永年培ってきた土木技術で社会基盤整備を推進するとともに、建設生産システム全体の生産性向上に寄与する「新技術・新工法」の研究開発にも積極的に取り組んでいます。

竹中工務店グループの一員である誇りを胸に、求められる役割を着実に遂行するとともに、豊かで安全な国民生活の追求とサステナブル社会の実現に向けて挑みつづけます。



将来への架け橋となる羅針盤とともに

当社は1941年の創立以来、社会やお客様の要請に応えながら「ものづくり」の道を堅実に歩みつづけてきました。建設業を取巻く社会環境が高度化・多様化するなか、当社がこれからも持続的な発展を遂げていくためには、時代のニーズを柔軟に捉え社会の要請に適確に応えることが肝要となってきています。

節目の「創立75周年」を迎えた昨年、私たちは新たな方向性を示す「竹中土木2025年ビジョン」を策定し、将来への「羅針盤」として全社員が意識を共有しながら力強く前進していきます。

また、近年の社会環境を踏まえて「国土強靱化の意識を高めた広義に亘る環境共生の社会基盤を構築していくこと」を念頭に企業価値の更なる向上を目指し、ステークホルダーの皆さまの満足と信頼を一層高めながら進化をつづけていきたいと考えています。

ダム・トンネル・シールド・土地造成など本業の深耕はもとより、要望が高まる防災・減災やリニューアル分野の開拓に加え東南アジアをはじめとする海外事業を一層拡充していきます。さらに、昨年開始したクリーンエネルギー等の新規事業にも継続的に挑んで新しい価値を創出し、建設請負業の枠を越えた「新領域」への取り組みを加速させて事業基盤の安定化と収益構造の変革を図ります。併せて、企業の財産である従業員の待遇改善や休日の取得促進に加え、女性総合職の雇用促進と女性の活躍の場を広げる取り組みを継続するなど、皆が安心して健康で働ける「社員満足度の高い」職場環境の整備を推し進めます。

竹中土木は、時代の潮流を敏感に捉えて新たな分野に果敢にチャレンジすることで持続的に発展をつづけ、社会的責任を果たしながら「魅力溢れる輝く企業」へと進化していきます。

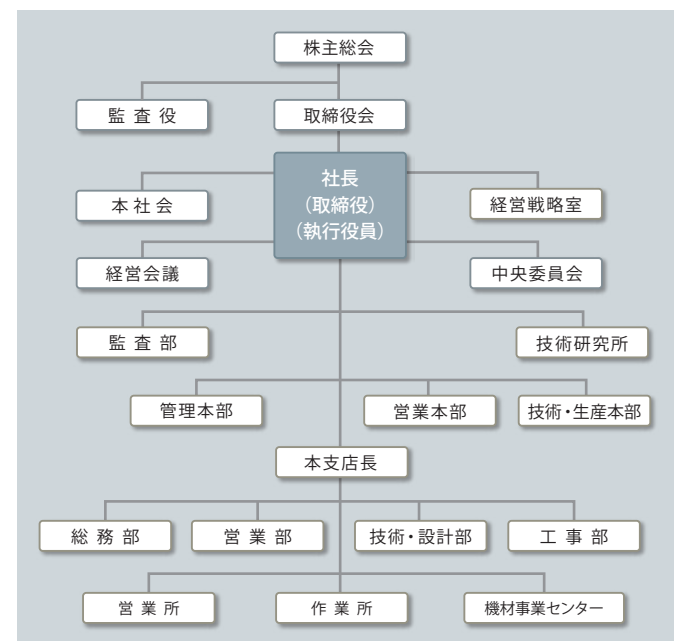
2017年1月
取締役社長

竹中康一

会社概要

社 名	株式会社 竹中土木		
本社所在地	東京都江東区新砂一丁目1番1号		
設 立	1941年 6月 25日		
資 本 金	70億円 (2017年 1月現在)		
売 上 高	897億円 (2016年度)		
受 注 高	1,162億円 (2016年度)		
従 業 員 数	912名 (2017年1月現在) 技術系職員 667名 事務系職員 245名		
資 格 者 数	一級土木施工管理技士 582名 技術士 94名 宅地建物取引士 58名		
事 業 内 容	土木工事及び建築工事の請負、設計及び監理 不動産関連業務 地域・都市・海洋開発及び環境整備事業 前各号の業務に係わるエンジニアリング、 マネジメント及びコンサルティング業務 前各号に付帯する業務		
取 引 銀 行	三菱東京UFJ銀行 みずほ銀行 三井住友銀行		

組織図

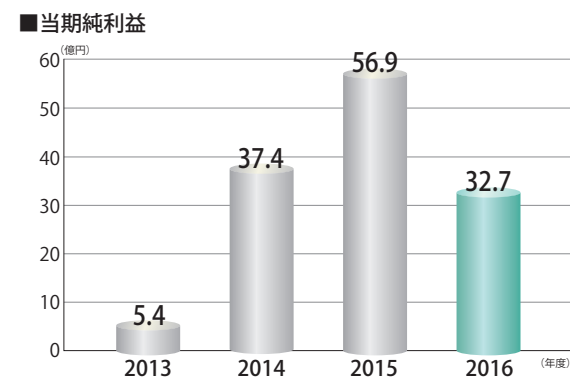
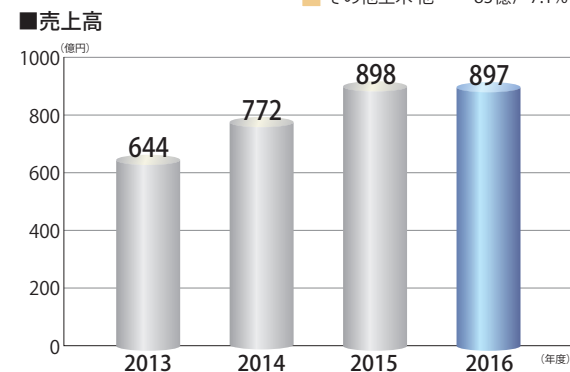
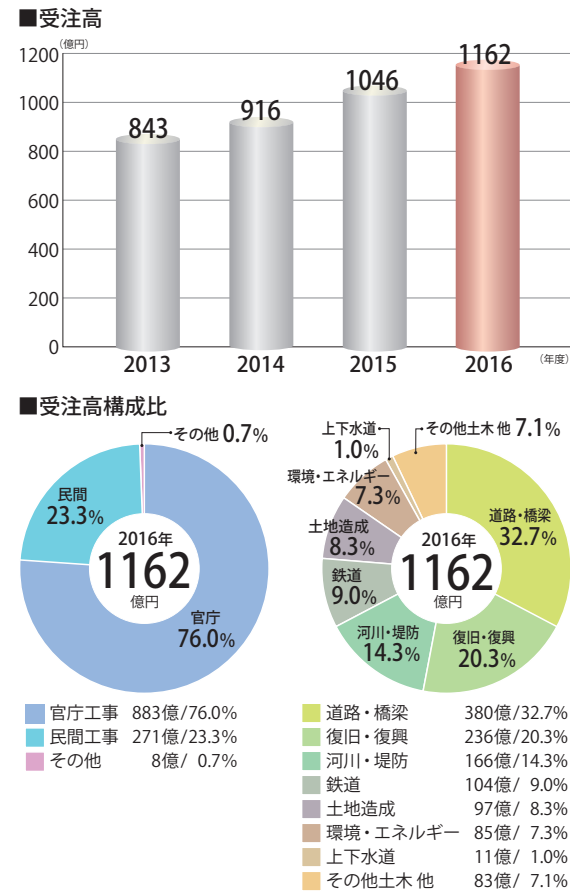


本支店・営業所一覧

- 本社 東京都江東区新砂1-1-1
〒136-8570 ☎ 03-6810-6200
- 北海道支店 札幌市中央区大通西4-1
〒060-0042 ☎ 011-241-6428
- 東北支店 仙台市青葉区国分町3-4-33
〒980-0803 ☎ 022-221-7681
- 盛岡営業所 盛岡市大通1-6-19
〒020-0022 ☎ 019-623-0234
- 福島営業所 福島市五月町10-17 酪農会館401
〒960-8061 ☎ 024-563-1421
- 東京本店 東京都江東区新砂1-1-1
〒136-8570 ☎ 03-6810-6218
- 横浜支店 横浜市西区花咲町6-145
〒220-0022 ☎ 045-321-3141
- 千葉営業所 千葉市中央区中央港1-16-1
〒260-0024 ☎ 043-244-7295
- 名古屋支店 名古屋市中区錦2-2-13
〒460-0003 ☎ 052-231-2121
- 北陸営業所 金沢市西念3-15-23
〒920-0024 ☎ 076-263-4716
- 静岡営業所 静岡市葵区追手町2-20
〒420-0853 ☎ 054-255-9104
- 三重営業所 桑名市長島町浦安31-1-9
〒511-1135 ☎ 0594-45-8216
- 大阪本店 大阪市中央区本町4-1-13
〒541-0053 ☎ 06-6252-4081
- 四国支店 高松市西内町12-11
〒760-0022 ☎ 087-851-8427
- 神戸営業所 神戸市中央区浜辺通2-1-17
〒651-0083 ☎ 078-252-3355
- 京都営業所 京都市中京区壬生賀陽御所町3-1
〒604-8811 ☎ 075-801-1760
- 滋賀営業所 滋賀県蒲生郡日野町大字奥之池559-2
〒529-1610 ☎ 0748-53-2231
- 奈良営業所 奈良市大宮町3-4-29
〒630-8115 ☎ 0742-36-3113
- 広島支店 広島市中区橋本町10-10
〒730-0015 ☎ 082-222-7400
- 岡山営業所 岡山市北区田町2-1-10
〒700-0825 ☎ 086-224-7838
- 九州支店 福岡市中央区天神4-2-20
〒810-0001 ☎ 092-711-1831
- 熊本営業所 熊本市中央区草葉町4-22
〒860-0843 ☎ 096-324-0329
- 沖縄営業所 那覇市銘苅3-23-24
〒900-0004 ☎ 098-867-4594
- 国際支店 東京都江東区新砂1-1-1
〒136-8570 ☎ 03-6810-6223
- 竹中技術研究所 千葉県印西市大塚1-5-1
〒270-1395 ☎ 0476-47-1700

- **Philippine Branch Office**
The Enterprise Center Tower 2, 18th Floor
6766 Ayala Avenue cor. Paseo de Roxas, Makati City,
1200 PHILIPPINES
- **Jakarta Representative Office**
Grand Slipi Tower 37th Floor Unit D-E, Jl. Letjend. S.
Parman Kav. 22 - 24, Jakarta 11480 INDONESIA
- **PT. Takenaka Doboku Indonesia**
Grand Slipi Tower 37th Floor Unit D-E, Jl. Letjend. S.
Parman Kav. 22 - 24, Jakarta 11480 INDONESIA

業績ハイライト



受注高は官庁工事を中心に増加しており、2年連続して1,000億円を超えています。

売上高、当期純利益は、堅調に推移しています。

竹中グループ〈各社の事業内容と主な活動〉

- 株式会社 竹中工務店**
◆建設工事の請負並びに設計監理、不動産の開発・取引等

株式会社 竹中道路
◆道路舗装工事及び舗装資材の製造・販売

株式会社 朝日ビルド
◆鉄筋工事及び型枠工事

株式会社 東京朝日ビルド
◆鉄筋工事及び型枠工事

株式会社 TAKイーヴアック
◆電気・給排水衛生・空調設備工事

株式会社 TAKリビング
◆木製品の製造・販売及び内装インテリア工事

株式会社 朝日興産
◆内・外装工事を主とした工事、建設資材の販売、造園、植樹、緑化の企画・施工、並びに石油製品の販売

株式会社 アサヒ ファシリティズ
◆不動産の管理、損害保険代理及びリース業務

株式会社 TAKシステムズ
◆建築の設計・施工に関するCAD業務、ICT支援業務

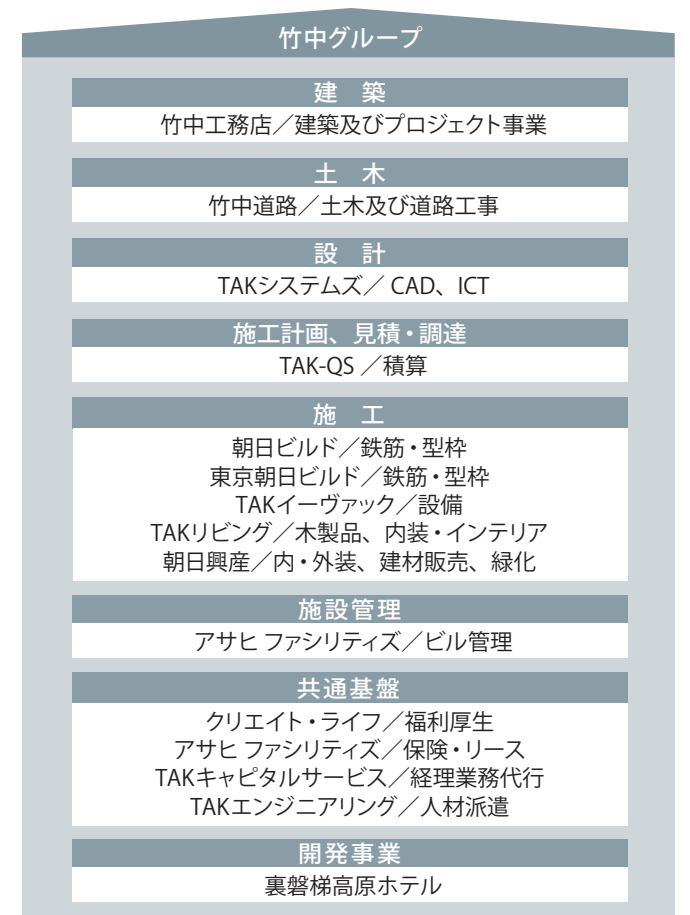
株式会社 TAKエンジニアリング
◆建築工事に伴うエンジニアリング・マネジメント業務の受託、人材派遣業務、人材紹介業務

株式会社 TAK-QS
◆建築工事に伴う積算業務の受託

株式会社 クリエイト・ライフ
◆従業員福利厚生及び総務・人事に関する総合業務受託

株式会社 TAKキャピタルサービス
◆ファクタリングサービス並びに財務会計業務の受託

株式会社 妻暮梯高原ホテル
◆リゾートホテル及びスキー場の経営



大地と向きあい 未来を拓く

当社は、1941年の創立以来一貫して土木分野を基軸に

社会資本の整備を通じて社会の発展と人々の暮らしを豊かなものに変えてきました。

土木分野は昔も今も大地と英知の融和であり、社会資本と環境は後世に引継ぐ大切な資産です。

私たちはこれからも、時代が求める建設技術の開発と新しい価値の創生に努め

お客さまのニーズや社会の変化に柔軟に応えるソリューションの提供と作品創造を通じて

未来につながる人に優しい社会の実現に貢献しつづけていと思っています。

➔ 1975

1941年 H16
海外土木興業株式会社 設立

1946年 S21
朝日土木興業株式会社と改称

1960年 S35
東海道新幹線「有楽町高架」施工



1963年 S38
小型機械化シールド掘削機完成

1965年 S40
名古屋市「栄町共同溝工事」をわが国初の「矩形シールド工法」により施工



1973年 S48
株式会社竹中土木と改称

1974年 S49
モンバサ国際空港(ケニア共和国)施工



1975年 S50
DCM工法(深層混合処理工法)を開発

➔ 1985

1977年 S52
沖縄・安波ダム施工
中部ジャワ道路改良工事施工
(インドネシア共和国)
本州四国連絡橋「門崎高架橋」施工
「横浜港大黒埠頭岸壁基礎地盤改良工事」
をDCM工法で施工



1979年 S52
DCM専用船「第三竹中号」完成
DCM工法が第31回毎日工業技術賞受賞



1981年 S56
わが国初のダムコンクリート圧送工法
(PCD工法)を開発

1982年 S57
「DCM6号船」完成

1984年 S59
竹中式スラッシュ処理システム(TST)が
業界初の環境庁長官賞を受賞
ジャカルタ-メラク間高速道路工事施工
(インドネシア共和国)



1985年 S60
シールド自動測量システム
「ADAMS」を開発

➔ 1995

1986年 S61
ジャカルタ駐在員事務所開設

1987年 S62
ダム用自動式型枠工法を開発

1988年 S63
新しい反力方式により推進する
ECL工法(PRES工法)を開発
中国電力柳井火力発電所護岸工事施工



1991年 H3
創立50周年を迎える
インドネシア共和国にて現地法人設立

1992年 H4
耐震固化工法「TOFT工法」を開発
名阪自動車道
名古屋インターチェンジ施工



1993年 H5
河川浄化TRENDSシステムを開発
「緑化コンクリート」を開発

1994年 H6
ジャカルタ中央鉄道高架化工事施工
(インドネシア共和国)

1995年 H7
阪神淡路大震災で「TOFT工法」による
液状化防止効果を立証



➔ 2000

1996年 H8
ケニアナイロビに駐在員事務所を開設
タイ・チョンブリ立体交差施工



北陸新幹線 丸子トンネル施工



1997年 H9
東京湾横断道路 浮島トンネル施工



1998年 H10
東名高速 横浜青葉インターチェンジ施工



1999年 H11
高品質再生粗骨材「サイクライト」の
製造システムを開発

2000年 H12
「ニューソイル」が地球環境技術賞を受賞



➔ 2005

2001年 H13
長沢不二男会長が土木学会功績賞を受賞

2002年 H14
「TOFT工法」が第4回国土技術開発賞受賞
長島ダム施工



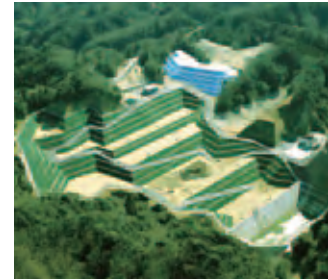
2003年 H15
みなとみらい線 新高島駅施工



2004年 H16
地盤改良技術「DCM-L工法」が
建築技術性能証明を取得
石神井川護岸改修工事施工



2005年 H17
君津最終処分場(施工)が環境の先駆的
取り組みを表彰するウェスティック大賞
で環境大臣賞を受賞



➔ 2010

2006年 H18
東北新幹線八甲田トンネル工事ほかで
土木学会技術賞を受賞
「DCM工法」に4軸機を投入



2008年 H20
コーポレートメッセージ制定
『人と地球の架け橋に』
忠別ダム工事が土木学会技術賞を受賞



2009年 H21
内径3500mmの切削シールドにより
世界初の本格工事で鋼材切削除去成功



2010年 H22
関西国際空港施工



覆工コンクリートの養生システム
「ひびないん養生システム」を開発、実証
ルーマニア鉄道近代化工事施工



➔ 2014

2011年 H23
インドネシア現地法人が事業再開
インドネシア・パトゥーハ地熱発電所施工



2012年 H24
「クラコン養生管理システム」を開発
「スマートコラム工法」を開発
当別ダム施工(国内初の本格的CSGダム)



2013年 H25
深層混合処理工法「DCM-L工法」で施工
された地盤改良の施工品質を3次元で
見える化する技術を開発、実証
SMW工法や場所打ち杭などの鉛直精度
管理システムを開発、実証
「スマートコラム工法」実証試験を公開



2014年 H26
「端末管事前撤去型AGF工法
(AGF-Tk工法)」を開発
「地震・津波に対して強靱な三面一体化
堤防構造」の新しい防潮堤を開発



北上市和賀中部地区調整池施工



➔ 2016

2015年 H27
多治見宅地造成工事施工



「四日市グリーンソーラーガーデン」完成
太陽光発電事業に参入



「3次元開発設計支援システム」を開発
「パイプクーリング制御システム」を開発



2016年 H28
創立75周年を迎える



「2025年ビジョン」を発表
マニラに「フィリピン支店」を開設
トンネル工事における発破音を低減する
覆工コンクリート養生型吸音バレーン
システム『ノイズカットバレーン』を開発
清滝生駒道路 高山大橋交差点施工



国道49号 上荒川地区のトンネル施工



持続可能なストック型社会に向けて…

当社は『2025年ビジョン』に“地球環境と共生するグリーンインフラ分野への継続的な取り組み”を掲げ、人々がいつまでも安心・安全に暮らせる「サステナブル社会」の実現に貢献したいと考えています。そのために、現代社会が抱える様々な課題を解決する最良のソリューションを提供…「良いものをつくり・手入れして・永く大切に使う」ストック型社会の形成に寄与していきます。



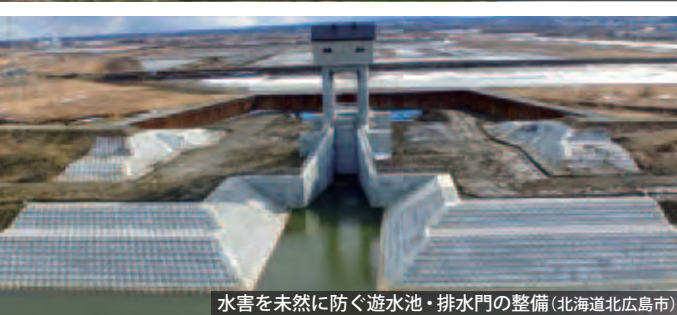
地震・津波から命を守る河川堤防の復旧整備 (宮城県気仙沼市)



河川防潮堤の耐震補強 (東京都江戸川区)



河川の氾濫を防ぐ水門・堤防の整備 (京都府福知山市)



水害を未然に防ぐ遊水池・排水門の整備 (北海道北広島市)

「災害に強いまち」に向けて…
“自然災害の猛威”に晒される機会が増した近年、人々が安心して社会生活を継続するための「防災・減災対策」が急がれています。当社は災害復旧はもとより、地震による津波被害や集中豪雨による河川の氾濫を防ぐ遊水池・堤防・水門などの整備に取り組んでいます。



自然環境に配慮したクローズド型最終処分場 (神奈川県・湯河原町/真鶴町)

自然環境と共生する社会へ…
持続可能な社会に向けた取り組みの一環として、自然環境への影響を低減する「クローズド型廃棄物最終処分場」の建設を進めています。さらに、全国各地の建設工事においては環境配慮設計・施工を推進…地球環境と共生する社会の実現を目指しています。

安心・安全な暮らしを守るインフラ整備

災害発生時に人々の緊急避難を助ける「命の道路」や災害に強い高盛土道路を新設するなど、安全な暮らしを維持する社会インフラの整備を行なっています。



災害時に緊急避難を助ける「命の道路」 (宮城県気仙沼市)



海拔0m地域に高盛土道路を新設 (徳島県徳島市)



災害から住民を守る津波避難場



首都高速の耐震補強 (神奈川県・扇島)



地下鉄の耐震補強 (大阪府大阪市)



河川護岸の長寿命化 (東京都江東区)



大切な社会資本を後世に引き継ぐために…

近年、社会インフラや土木建造物の老朽化対策が課題となり、「手入れして・永く大切に使う」長寿命化が求められています。当社は、大切な社会資本ストックを未来につなげる補修・補強工事やリニューアル工事に取り組むとともに、社会基盤の維持コストを抑制する「技術革新・技術開発」を推進しています。



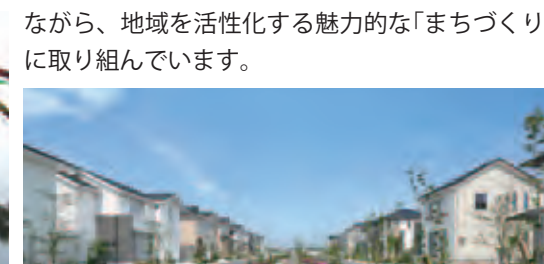
「手入れして大切に使う」… RPC工法による下水管の更生 (東京都墨田区)



RPC工法による下水管の更生 (東京都豊島区)

社会環境の変化に適応した「まちづくり」

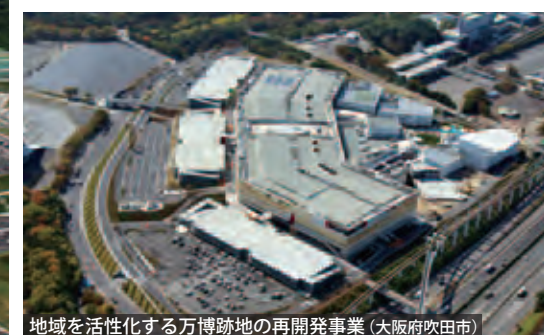
土地区画整理事業に多くの実績を有する当社は、社会環境の変化に伴う「土地の有効活用」を推進しています。社会やお客様が抱える課題に竹中グループ各社が緊密に連携しながら、地域を活性化させる魅力的な「まちづくり」に取り組んでいます。



復興から発展へ…「さきまちサステイナタウン」 (宮城県仙台市)



地域の新たな拠点づくりを目的とした土地区画整理事業 (沖縄県・北中城村)



地域を活性化万博跡地の再開発事業 (大阪府吹田市)

伝統と経験に革新を融合

現代社会が求める環境や安全、生産革新に関わる最先端の技術革新とイノベーションを指向したシーズ技術の研究開発は、竹中技術研究所を中枢として推進しています。当社は先端技術と最良のソリューションを提供するために、独創力ある技術者の養成に力を注いでいます。

多様な専門分野の技術者が結集

1953年開設の竹中技術研究所は、「時代のニーズを先取りする革新技術の実証フィールド」として竹中グループの多様な専門分野の技術者が集い、関連部署や国内外の研究機関と連携しながら、世界トップレベルの研究開発を行なっています。

また、建設技術の高度化・多様化に対応する一環として、全店からエントリーのあった社員のなかから「技術研修生」を選考。2年間の実習・研究を通じて、技術開発をはじめ設計・施工の中核となる技術者を育成しています。



当社が世に送り出した数々の技術は、伝統と経験に革新を融合して築きあげた成果です。これらの技術は、独創的なアイデアを持つ多様な専門分野の技術者が関連部署と連携しながら具現化…幾多の工事で採用され、わが国を代表する施工法として高く評価されています。

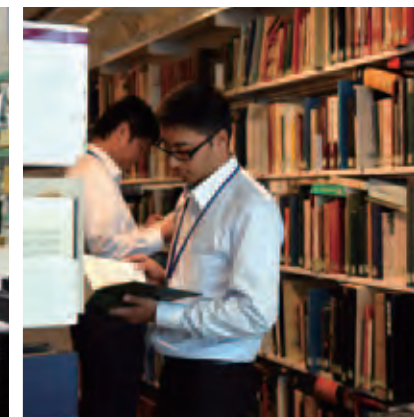
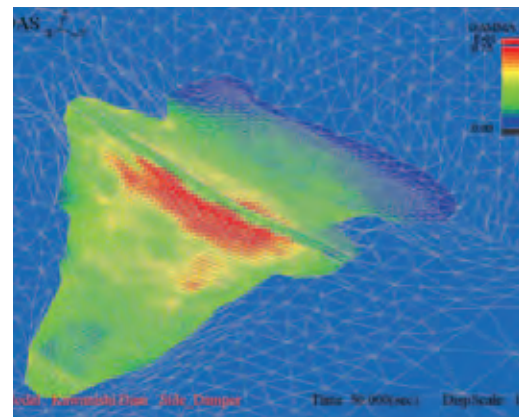


研修生の想い

技術者としてステップアップを…

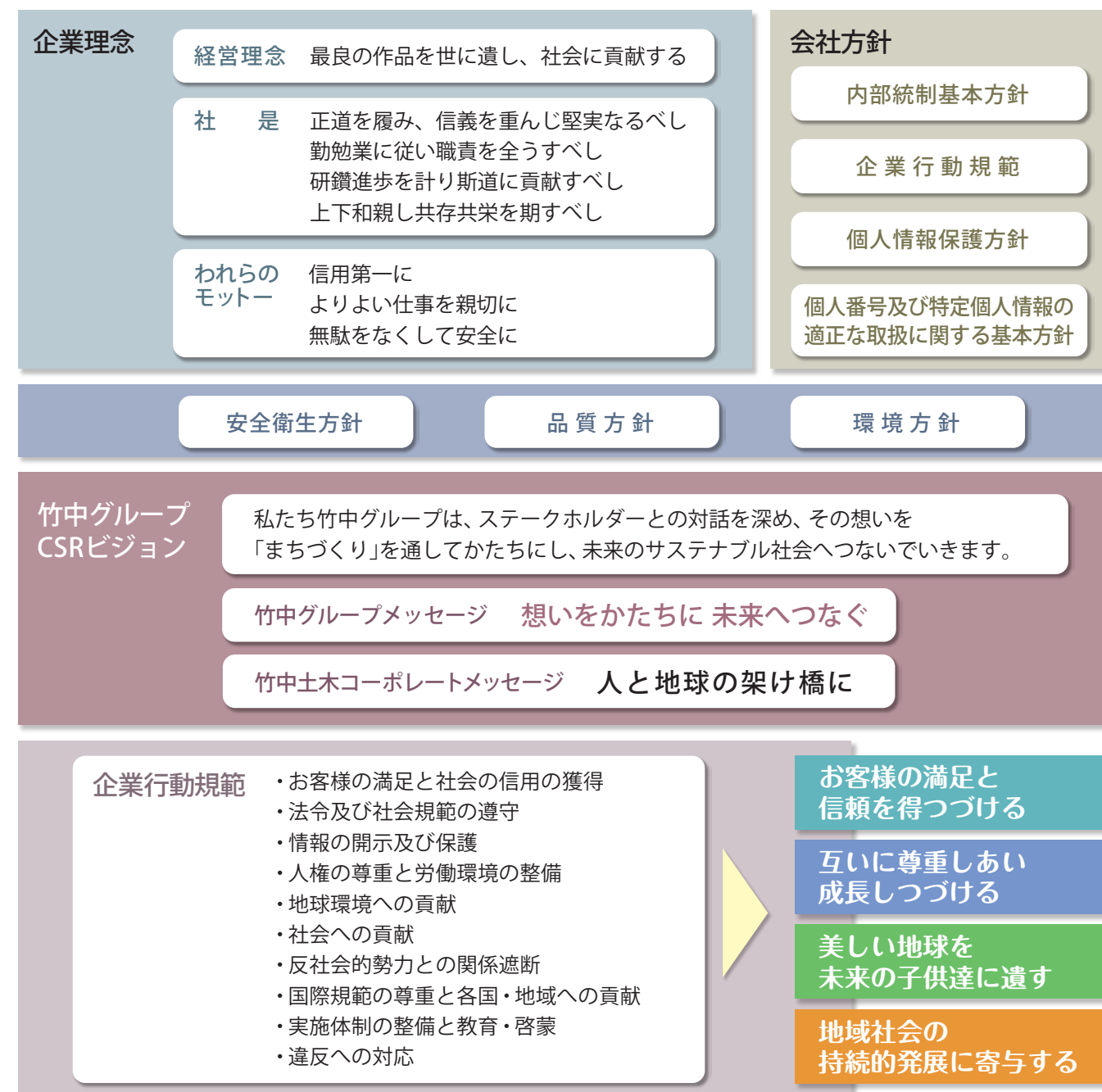
技術研究所での2年間の研修は、なかなか現場では経験できないもの…とりわけ、建設業に関わるあらゆる分野の専門技術者が揃っているのが魅力。また、竹中工務店の方々と交流も貴重な経験…皆さん凄い技術者・研究者ばかりなのでとても刺激になっています(笑)。技術開発・研究や受託業務を通じた知識の修得のみならず、「課題を設定して解決していく力」やプレゼンテーションを通じて「人に正確に伝える力」を身につける等々…自分の視野を広げ可能性を探る絶好の機会。2年という限られた期間ですが一時も無駄にせず、技術者としてステップアップしたいと思います。

竹中技術研究所研修生
構造材料グループ 倉知 星人さん



ステークホルダーとともに未来へつなぐ

当社は、創立以来『最良の作品を世に遺し、社会に貢献する』という経営理念のもと社是を基本姿勢として、お客様のニーズに応える『作品』を提供し続けてきました。そして、お客様満足とともに社会の信頼を得て社会的価値を高める事業活動を実践してきました。繰り返される自然災害の脅威やインフラの老朽化など、多くの社会的課題を抱える近年私たち建設業に求められる機能や価値、果たすべき社会的責任は益々重要性を増してきています。当社におけるCSR推進の目標は、多様なステークホルダーの皆さまとの対話を深めながら事業活動を通して社会的課題を解決し、持続可能な社会の実現に貢献することにあります。竹中グループCSRビジョンのもと、原点である『企業理念』を社会的使命として一人ひとりが胸に刻み行動指針となる『企業行動規範』を実践することで目標を達成していきたいと考えています。



2016年当社は、社会環境に適合しながら進化をつづけるための道筋を示す「竹中土木2025年ビジョン」を策定しました。私たちは、「地球環境と共生する社会基盤の構築」を目指し、ステークホルダーの皆さまが安心・安全に暮らせる社会環境を創造する…その一つひとつの歩みがサステナブル社会の実現へとつながり、社会的責任を果たしていくことと捉えています。さらに、竹中グループ全体で社会的価値を創造する「まちづくり総合エンジニアリング」の一翼を担い、社会の持続的発展に貢献しつづけることで未来へとつなげていきたいと考えています。

2025年のグループ成長戦略 ■グループで、グローバルに、まちづくりにかかわる



ステークホルダーの皆さまとともに…「未来へつなげる」4つの想いと取り組み



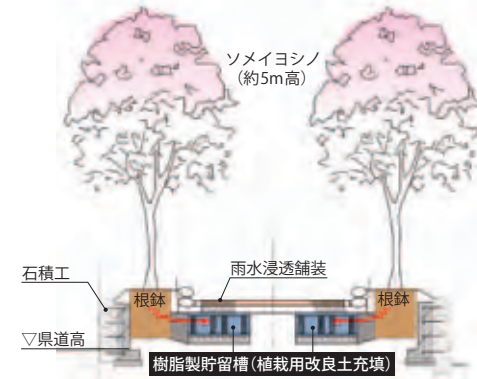
環境配慮



『段葛』路盤下に樹脂製貯留槽を配置



3月30日に行なわれた記念の「通り初め」



騒音・粉じんの影響を軽減する地下工事



防音パネル内での既存コンクリート壁撤去作業

樹木の育成環境に配慮した設計・施工

2014年11月から行なわれてきた鶴岡八幡宮『段葛(だんかづら)』の改修・整備工事は2016年3月に完了…記念の「通り初め」が行なわれました。当社は、『段葛』の改修・整備にあたり、新たに植樹する桜(ソメイヨシノ)の適正な生育環境を確保する設計及び施工を提案し実施しました。桜の根は、水と酸素を求めて比較的浅い位置に伸びていく性質があります。段葛は両サイドが石積みという特殊な断面構造なので、根は参道中央よりにはしか成長できません。そのため、通行する参拝者に踏み固められて根が圧迫され、生育に障害が出るのが懸念されました。そこで、路盤下に上部からの荷重を受けにくい樹脂製貯留槽を設置。根を誘導して桜の健全な育成を図る設計・施工を実施しました。「参道としての威厳の確保」、「史跡の保全」、「桜並木の景観の回復」といった幾つもの課題と真摯に向き合い、設計・施工が一体となって対応した結果、発注者からも高い評価を頂きました。



改修工事を終え奇麗に整備された『段葛』の延長は463m

都市部の工事における安全確保と環境配慮

都市部の建設工事では、騒音・振動・粉じんの影響を低減した施工方法や第三者への配慮及び安全確保が求められます。東京都内で進める地下連絡通路設置工事では、施工場所がホテル・飲食店街・地下鉄駅の出入口に近接。歩行者の通行が非常に多いうえ施工時間が夜間に限られるため、第三者の安全確保と周辺環境への配慮が必要でした。そこで、既存コンクリート壁の撤去に際してホテルの宿泊客や飲食店・地下鉄駅利用者への影響を極力抑えるため、防音設備と集じん設備を適用。ノイズサイレンサーを装着し、防音パネルを設置して騒音を低減するとともに、集じん機で粉じんによる影響を抑制しました。また、地下鉄駅利用者のために案内板を設置するとともに誘導員を配置して安全を確保しました。



地下鉄駅利用者への配慮…案内板の設置及び誘導員の配置

クリーンエネルギーの推進及び自然環境への配慮

近年、発電時にCO₂を排出しないクリーンな『再生可能エネルギー』として、太陽光発電や風力発電の普及推進への期待が高まっています。当社は全国で太陽光発電施設・風力発電施設を数多く施工。持続可能な社会の実現に向けてクリーンエネルギーの普及推進に寄与しています。2016年は、高知県において風力発電施設の基礎設置工事を進めています。高知県長岡郡は、標高800m～1,000mを超える山間部で県の自然公園にも指定される地域…豊かな自然環境に恵まれ周辺には複数の“水源”が存在。山の麓では、この湧水を引き込んで生活水の一部に利用していました。そこで、工事を進めるにあたり水源への影響を考慮…造成した法面には細かい土砂の流出と法面の浸食防止を目的に法面浸食防止剤を散布しました。また、水源の上流側には流量調整機能を持つ仮設沈砂池を設置…水源に濁水が流れこまないようにしました。さらに、水源付近の水質調査を毎月1回実施し、地域住民の方々の安全・安心を確保しています。



「法面浸食防止剤」を散布

盛土工事における周辺環境保全対策の実施

当社は、自然環境や近隣住民の生活に配慮しながら工事を進めています。徳島市で進める高速道路建設工事においては、住宅地に近接した場所で20万m³の盛土工事の実施が必要ため、大型重機やダンプトラックが大量に稼働。発生する騒音・粉じんの近接住宅地への影響が懸念されました。そこで、周辺の自然環境や近隣住民に対する“環境配慮措置”を検討…工事着手に際し、先ず「防音シート足場」を設置して工事に伴う騒音・粉じんの発生を抑制しました。また、現場から出る排水が海へ放流されるため、その対策として排水の流末に沈砂池及びバイオログフィルターを設置。さらに、濁水処理設備を設けて海への濁水流出防止を図るなど、自然環境への影響を出来る限り軽減する対策を講じました。



海を汚さない…濁水処理設備



鹿児島県の太陽光発電施設

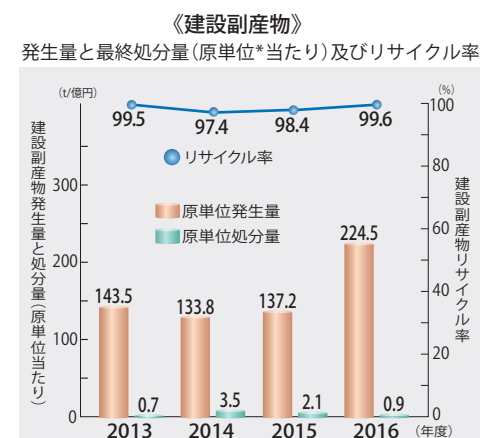


完成した仮設沈砂池(高知県長岡郡)



騒音・粉じんを抑制する防音シート足場

資源の循環



*原単位:ある量を比較する場合に、業績(仕事量)の大小に影響されないよう、基準となる単位。
当社は「施工高1億円あたり」を採用している。



法面への吹き付け作業(宮城県気仙沼市)

生態系の保全



オキナワオオサワガニ

オカヤドカリ

建設副産物の最終処分量低減への取り組み

建設工事においては、地盤の掘削や構造物を解体した際に伐採木材や土砂、コンクリート塊、金属くずなどの建設副産物が大量に発生します。当社は、資源循環型社会の形成に向けてこれら建設副産物の『リデュース・リユース・リサイクル』といった3R活動*を全国の工事現場で徹底…その結果、2016年は工事量の増加に伴い建設副産物の発生量は増加しましたが、リサイクル率は堅実に向上し最終処分量も低い水準を確保しています。

*3R活動:廃棄物の発生抑制(リデュース)・再使用(リユース)・再生利用(リサイクル)により、循環型社会形成に取り組む活動。

道路改良工事における現地発生材の有効利用

当社は、工事現場で発生する建設副産物の発生抑制と有効利用を促進し、資源循環型社会の形成を目指しています。

東京都立川市で進める道路拡幅工事においては、現地で大量に発生する伐採材を廃棄物とせず“堆肥としての再利用”を進めています。

伐採した木材は枝葉を切断して場内に集積。その後、破砕機でチップ化し週に一回程度攪拌しながら堆肥化を促進…肥料として再利用する計画です。

一方、宮城県気仙沼市で進める道路改良工事においては、工事に伴い発生した伐根材を工事の中で有効利用。伐根した木材を破砕機を用いてチップ化し、圧送ポンプを使って高所や多段法面に吹き付けて「法面保護材」として再利用しました。



集積した伐採材を破砕機でチップ化(東京都立川市)

沖縄の希少生物の移動経路の確保と保全

当社は、全国の建設工事において生態系の保全に取り組んでいます。沖縄県北中城村で進める土地区画整理事業においては、事前の環境影響評価で絶滅危惧種に指定される「オキナワオオサワガニ」と「クロイワトカゲモドキ」が、道路を移動しながら生息していることが確認されました。

そこでこれら希少生物の生態系を守るため、新設される道路の下にボックスカルバートを設置…道路上を横断せずに安全に移動できる「カニさんトンネル」を設けました。

また、トンネルに自動撮影装置を設置して状況を観察。現在までに天然記念物の「オカヤドカリ」の横断が確認できました。



完成した「カニさんトンネル」

環境負荷の低減

竹中グループ「環境月間」キャンペーン

竹中グループは国が推進する「環境月間」に合わせて、毎年6月に環境活動キャンペーンを実施しています。2016年は「竹中グループ環境月間メッセージ」を各部門で伝達・周知し、環境保全の意識啓発に努めました。また、省エネ活動推進ポスターを全事業所に掲示し、使用電力やCO₂排出量の削減に取り組みました。



環境メッセージポスター

太陽光発電の利用と照明LED化の推進

当社は、地球温暖化防止に向けた取り組みの一環として全国の事業所・作業所における太陽光発電の利用と照明のLED化を推進しています。

一例として、現場事務所の屋根にソーラーパネルを設置し太陽光を有効利用…年間約4,500kWhの発電量を見込んでいます。併せて、事務所内総ての照明器具をLED化し消費電力の削減を図っています。

ライトダウンキャンペーンへの参加

6月21日(夏至)の日に環境省が主導する「ライトダウンキャンペーン」に毎年参加しています。当日はグループ14社・合計192事業所が消灯及び残業ゼロを励行。ライトダウンによる削減電力量は約4,800kWhとなり、一般家庭約480世帯の1日分の電力使用量に相当します。



現場事務所屋根に設置された太陽光パネル

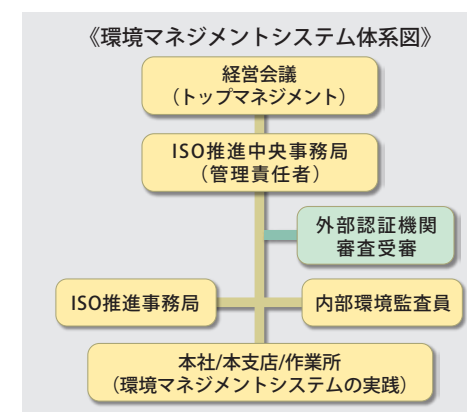
環境マネジメントシステムの運用

当社は、社会の持続的発展に向けて『環境マネジメントシステム』を運用しています。『環境方針』に基づき事業活動を設計・施工・オフィス・営業・共通の5分野に区分…取り組むテーマと目標を定め、トップマネジメントのもとISO推進中央事務局を管理責任者として、全部門・全作業所で実践しています。また、外部機関による審査を継続して受審しシステムの安定した運用と継続的改善を図っています。

活動期間 2016年1月～12月

分野	環境目的	テーマ 環境目標	目標値	活動実績	達成度
設計	環境配慮型設計の推進	造成設計における基本計画段階での環境配慮設計の推進	環境配慮評価ポイント 案件1件当り 10点以上	対象案件3件 全て 10点以上	達成
施工	生産活動から発生する建設副産物の最終処分量の削減	建設副産物の3R活動推進によるリサイクル率の向上	アスコン塊 100% コンクリート塊 100% 建設汚泥 90%以上 建設発生木材 95%以上 その他廃棄物 80%以上	100.0% 100.0% 99.5% 99.8% 84.8%	達成
	地球温暖化防止のためのCO ₂ の発生抑制	建設機械の省エネ運転の教育	教育実施率 100%	100%	達成
オフィス	地球温暖化防止のためのCO ₂ の発生抑制	ハイブリッドカーの段階的導入促進	ハイブリッドカー導入率 60%以上	67.3%	達成
	オフィス業務における省資源	事務用品のグリーン購入の促進	グリーン商品購入率 90%以上	92.7%	達成
営業	環境営業の推進	環境技術提案の実施	提案件数 1営業グループ 年間4件以上	平均4.9件/G (122件/25G)	達成
共通	社会的貢献の促進	地域との共生 環境行政施策への協力	活動件数 本支店、営業所、作業所 年間1件以上	平均1.2件/G (100件/82G)	達成

2016年度の活動実績は、すべての項目において目標を達成することができました。社員一人ひとりの環境保全活動に対する考え方が「良く理解され着実に浸透してきている」と評価しています。



eラーニングによる竹中グループ環境講座



竹中グループは、各社が関わる環境問題を知り、従業員一人ひとりが取り組むべき課題を認識して環境活動の実践に繋げるために、eラーニングによるグループ環境講座を実施。自然共生社会・低炭素社会・資源循環社会・日常業務での取り組みについて学んでいます。

地域との交流

建設事業は地域の経済やそこで暮らす人々の生活と密接に結び付いています。

私たちは、地域の皆さまとの相互理解に努め地域社会と良好な関係を構築しながら
良き企業市民として積極的に社会貢献活動を行っています。



江東区民まつりに協賛・参加



2016年度 竹中グループ「環境・社会貢献賞」表彰式

竹中土木 環境貢献優秀賞

4R(Refuse Reduce Reuse Recycle)活動を徹底した設計施工

竹中土木 環境貢献賞

釜石市復興整備事業における環境配慮型施工

限られたスペースにおける桜の適正な
育成環境確保のための配慮設計

都心部での工事騒音等による周辺施設への影響低減
及び通行者への案内表示

徳島県沖洲周辺環境に配慮した
防音・防塵・濁水防止対策と地域住民との交流



高速道路完成予想図に興味津々の見学者



普段は近くで見られない建設重機を展示

社会貢献活動の支援

竹中グループは、全国各地の事業所・作業所において地域コミュニティとの交流を深め、良好な関係を維持・発展させていきたいと考えています。
地域住民との相互理解に努め環境維持と地域の発展に寄与するため、従業員が実施する社会貢献活動を積極的に支援するとともに、地域・行政をはじめ教育機関やコミュニティと密接に関わっているNPO・NGOとの連携・協働にも努めています。

竹中グループ「環境・社会貢献賞」

竹中グループは、プロジェクト部門・業務改善部門・社会貢献部門で構成される「環境・社会貢献賞」を設け、グループ各社の優秀な取り組みを表彰しています。2016年度はグループ全体で109件の応募があり、当社からは環境貢献賞プロジェクト部門において「河川災害復旧工事における環境配慮型施工」、社会貢献賞において「小・中学生への土木技術体験授業の継続の実施」の2件が入賞しました。

竹中土木「環境貢献賞」

当社は、環境に関する研究や技術開発はもとより環境保全や社会貢献への意識啓発を促すために『環境貢献賞』を設けています。

2016年度は、廃棄物最終処分場再整備における「4R(Refuse Reduce Reuse Recycle)活動を徹底した設計施工」が環境貢献優秀賞に、「限られたスペースにおける桜の適正な育成環境確保のための配慮設計」など4件が環境貢献賞に選ばれ表彰されました。

工事見学会を開催して地域の皆さまと交流

当社は全国で進める建設工事において、地域の皆さまに工事の内容や状況をお知らせするとともに、土木工事への理解を深めて頂けるよう工事見学会を開催しています。

徳島市で進める高速道路工事においては、地域に暮らす皆さまや小学生を招いて現場見学会を開催しました。当日は、高速道路事業の内容を完成予想図を掲示して説明するとともに、バックホウなど建設重機の展示や運転席での記念撮影、測量機器に触れて覗いてみる等の体験イベントを実施。

見学者からは「現場からの眺望は素晴らしいですね」「早く開通するといいな」「建設機械は近くで見ると大きくてビックリ！」等の感想が寄せられ、工事への理解を深めて頂けたようでした。



測量機器を覗いてみる体験イベント

地元小学生を招いて現場見学・体験学習会を開催

竹中グループは、全国各地で進める建設工事において地域住民との交流を積極的に行ない相互理解に努めています。

神奈川県で進める漁港道路整備事業作業所においては、発注者からの依頼により、昨年に続いて地元の小学5年生を招いて工事見学・体験学習会を開催。現場を見学するだけでなく、実際に測量機器を使っの体験学習や建設機械に乗ってみるイベントを行いました。

測量体験学習では、簡単な計算問題を出題…正解した子供たちは皆大喜びで“ものづくりの楽しさ”を感じてもらえたようでした。参加した子供たちからは「家から近いのであんまりうるさくしないほしいな」、「バックホウに乗るのは面白くて楽しかった」といった素直な感想が寄せられ、当社職員からは、「将来の仕事として建設業に興味を持ってね」と伝えるなど、地域との交流を一層深めた充実の一日となりました。



初めてバックホウに乗った子供たちは大喜び

地域との交流を深めるイベントへの参加

当社は全国で進める工事作業所において、地域で行なわれる様々な活動・イベントに積極的に参加しています。

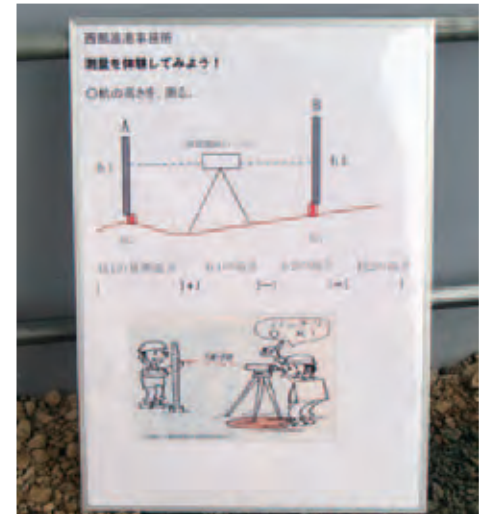
静岡県清水市で進める高速道路工事作業所では、地域で開催されるイベント「清水羽衣レガッタ」、「清水みなと祭り・かつぼれ」、「庵原駅伝」に発注者とともに参加…地域の皆様との交流を通じて相互理解を深めました。また、社会貢献活動の一環として、全国の作業所では作業所周辺の清掃活動も定期的に行なっています。



清水マリンフェスティバル・清水羽衣レガッタに参加



子供たちの測量体験学習



測量体験学習では計算問題を出題



「清水みなと祭り・かつぼれ」に参加



庵原駅伝に出場

環境の整備



土嚢設置作業の様子 (静岡県清水市)



土嚢設置完了 (静岡県清水市)



草木を伐採して生活道路の環境を整備 (高知県長岡郡)

地元の要望に応える地域環境の整備

竹中グループは、全国各地の建設現場において地元の方々の声を聞き、安心して快適に暮らすための環境整備にも取り組んでいます。

当社が静岡県清水市で進める高速道路工事においては、周辺住民から「雨が降ると道路のカーブ部分で雨水が建物側へ流れ込んで困っている…何とかならないか」との声が上がりました。そこで、雨水の流入防止対策としてカーブの内側に土嚢で堰を設置。地元の皆さんから大変喜ばれました。また、高知県で進める風力発電施設の基礎工事においては、地域の自治体からの要望に応え、住民が利用する生活道路の整備の一環として草木の伐採を行ないました。



土嚢設置完了 (静岡県清水市)

全国の事業所・作業所で社会貢献活動を推進

当社は全国の事業所や工事作業所において、社会貢献活動を積極的に推進しています。その一環として、地域の環境美化及び維持に寄与する清掃活動などを実施しています。清掃活動の内容や範囲・回数については、地元自治会と協議を行なって決める場合や当社が主導して決める事もあります。また、自治体が定期的に行なっている清掃活動にも参加しています。当社はこれからも、清掃活動をはじめ様々な社会貢献活動を通じて地域の皆さまとの交流を深めながら環境維持と地域の発展に寄与していきます。



神奈川県・湯河原町の環境美化活動に参加



工事作業所周辺の清掃活動 (福岡県朝倉市)



事業所周辺の清掃活動 (広島県広島市)

知識・技術の普及と発展

竹中グループは、作品や技術の公開を通して「ものづくりの精神」や知識・技術の普及と発展に寄与したいと考えています。

11月18日の「土木の日」に開催される竹中技術研究所見学会をはじめ、小中学生を対象とした「キャリアガイダンス」や市民参加による現場見学会を開催するなど、ステークホルダーの皆さまとのきめ細かいコミュニケーション活動を推進しています。また、環境問題の解決に役立つ技術や活動を知っていただくとともに、皆さまからのご意見を反映した技術の開発・普及を目指して、全国各地で展示会に出展しています。

キャリアガイダンスを実施

早くから社会に接することで「将来の仕事」を考えていくきっかけになるとの考えから、様々な企業で働く人を講師に招き、生徒たちに講義を行なう小中学校が増えています。当社は、多様で専門性の高い人材リソースを生かし、土木学会や教育機関などへの人的貢献に努めています。NPO法人「おやじ日本」の紹介でスタートした小中学生への「キャリアガイダンス」… 2016年は、目黒区立第八中学校・渋谷区立代々木中学校・目黒区立東山中学校で実施。土木という仕事について実験を交えた講義を行い、土木への理解を深めてもらうとともに「将来の仕事」を考えるにあたり、当社講師の経験を基にしたアドバイスも行いました。参加した生徒達は土木への関心を高めると共に、自らの将来を真剣に見つめているようでした。

地域防災への貢献

自然災害から人々の暮らしを守る水門及び堤防の整備

近年、地震災害や局地的な集中豪雨・台風による洪水などが頻発。繰り返される自然災害に備える防災・減災対策が急がれています。

当社が水門の築造及び堤防の整備を進める福知山市・由良川の流域は、堤防の無い区間が長く存在する地域。台風によって川が氾濫する水害が繰り返されてきました。この地に水門を設け築堤盛土を行なうことで由良川の氾濫を防ぐ…人々の安全・安心な暮らしを守る環境整備を行なっています。流域の皆さまからは「安心・安堵」の想いととも、早期の工事完成を望む声が寄せられています。



水門本体と堤外水路



「土木の日」竹中技術研究所見学会



ハイウェイテクノフェアに竹中道路と共同出展



キャリアガイダンス (目黒区立東山中学校)



築堤盛土施工の様子



完成した築堤盛土

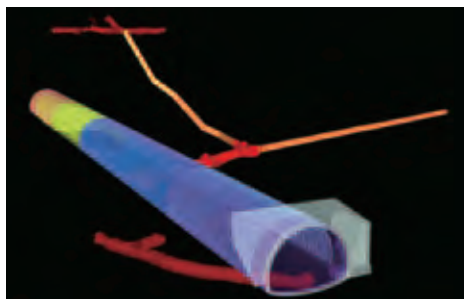
高品質の追求

高度化・多様化するお客様の要望に応える品質の向上や技術開発・知的財産の創出に力を注ぐとともに
社会資本の整備…『人々の安全・安心を支える魅力的な作品の創造』を通して
お客様の満足と信頼を得つづけることで企業として持続的発展を目指します。

品質方針

1. 「顧客満足の向上」を目指して、品質マネジメントシステムを構築し、実行し、維持し、継続的改善を行う。
2. 品質マネジメントシステムの効果的運用により、顧客のニーズと期待および要求事項への適合を図る。
3. 品質方針を実現するため年度ごとに品質目標を設定し、すべての部門と階層に展開して、その達成を目指す。

2007年9月制定 2015年1月改訂



3D化されたトンネルと廃坑道の位置関係



廃坑入口(トンネル起点側) 廃坑内部(トンネル上方側)

作業所長の声



大和御所道路 水泥石トンネル作業所
山下 裕司 所長

3次元モデルを有効活用

今回のトンネル工事では、複雑に分布した廃坑道の状態や新設トンネルとの位置関係について詳細な調査を実施しました。
この調査結果を基に対策工を立案…発注者と協議を行ないながら無事故で施工を完了しました。
3次元モデルを活用することで対策工の立案や発注者への説明を円滑に進めることができたうえ、トンネル作業員への周知・注意喚起に活用することで“安全な施工”に繋げることができました。

品質マネジメント

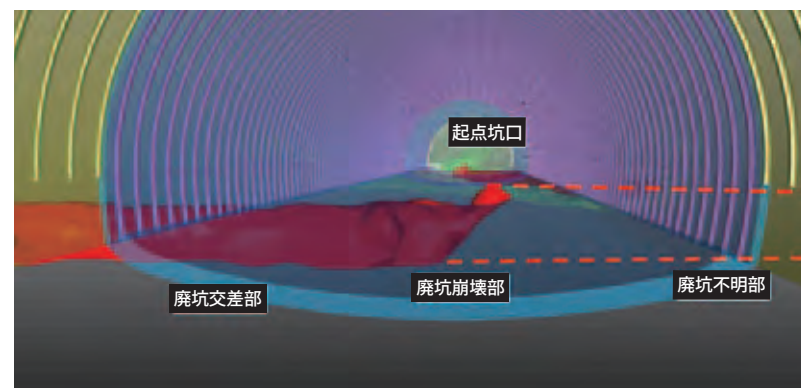
当社は、お客様のニーズに適確に応える高い品質を追求…プロジェクトの調査・計画から設計・施工・アフターサービスを一貫した流れとして、ISO9001に基づく『品質マネジメントシステム』を運用しています。
また、品質方針を定めプロジェクトの各段階で各部門が徹底した品質管理と継続的改善を図るなど、常に顧客満足度の向上を目指しています。

高品質を確保するマネジメント



新設トンネル施工における3次元モデルの活用

奈良県の新設トンネル工事では、鉾山の廃坑道が施工箇所付近に確認されましたが詳細な位置や形状は不明確な点が多く、施工に悪影響を及ぼすことが懸念されました。そこで、トンネル掘削に先立ち廃坑道の詳細な調査を実施…対策工の設計～施工計画立案～施工管理に活用しました。
詳細調査では3Dレーザースキャナを使って廃坑道の位置や形状及び内部の状態などを精査…3次元モデル化して新設トンネルとの位置関係を詳細に把握しました。その結果、廃坑道が新設トンネルに干渉及び近接することが確認され、掘削における安全性やトンネルの安定性を確保するために廃坑道内を流動化処理土等の材料で充填するなどの対策工を実施しました。本工事においては、3次元モデルの活用が極めて有効であると同時に、これらを資料として保存することで施工履歴の把握が容易となるため、完成後の維持管理における有効活用も期待されます。



3D図面(インバートとの干渉部分)

知的財産の創出

当社では、特許権や商標権など『知的財産』の創出に力を注ぎ、その活用にも積極的に取り組んでいます。
竹中技術研究所を中核に、様々な分野での研究開発から設計・施工までを対象とし、これら『知的財産』を活用することによって当社の独自優位性を長期的に維持することが可能となります。

トンネル発破騒音対策技術の開発・実証

山岳トンネル工事では、工事騒音・発破騒音への対策として防音屏の設置が一般的ですが、発破による爆破エネルギーの大半を占める低周波騒音(100Hz以下)は透過性が高いため、十分な騒音対策とは言えませんでした。低周波騒音は建具や窓ガラス等のがたつきを引き起こし、苦情発生の大きな要因となるため、低周波帯域を対象とした騒音対策が求められました。当社はこの課題を解決するため、覆工コンクリート養生型吸音バルーンシステム『ノイズカットバルーン』を開発。特許出願を行なうとともに、施工中のトンネル工事においてその減音効果を実証しました。

発破の低周波騒音を対象として開発した減音装置の形状は、従来の覆工コンクリート養生に用いられる養生バルーンに類似した“アーチ状のバルーン型”。この吸音バルーンに音波が入射すると、膜材料で形成された空気層がバネとして働き“振動エネルギーを熱エネルギーに変換”することで、吸音体として作用するという原理。

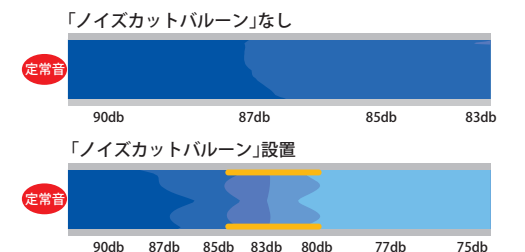
膜材料が振動する際に共振する周波数は、膜材料の表面重量と空気層の厚さにより変化するため、形状を変形させることで発破騒音の特性に合わせた周波数のコントロールが可能となります。また、吸音装置が覆工コンクリートの養生バルーンとして兼用できます。

今後は、周辺環境に配慮した施工方法として幅広く展開するとともに、減音効果のさらなる向上及びトンネル工事以外の適用も視野に、研究開発を推進していきます。

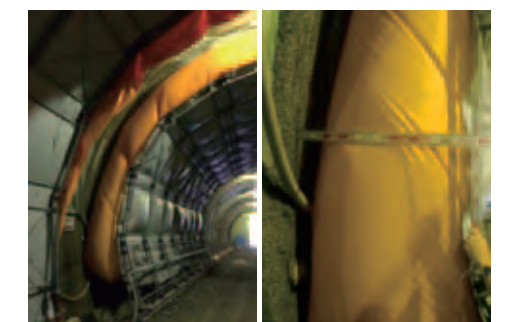
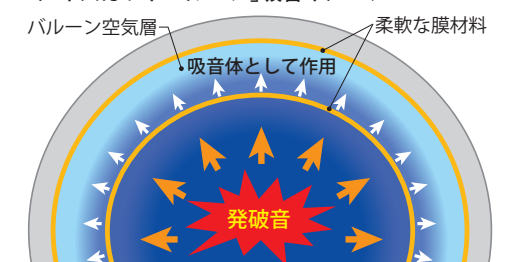


トンネルに設置された「ノイズカットバルーン」

トンネル内での定常音に対する減音効果



「ノイズカットバルーン」吸音イメージ



「ノイズカットバルーン」設置状況

研究者の想い



竹中技術研究所
環境浄化グループ 田邊 康太さん

社会に必要とされる環境技術開発を…

今回の開発では、これまで対応が少なかった低周波騒音の対策に取り組みましたが、改めて人との繋がりの大切さを実感しました。
既存技術との差別化を図るとともに、効果的かつ経済的に優位性をもつ“独自の技術”を生み出すために幾多の課題に直面…基礎試験では竹中工務店のスペシャリスト、実証試験では現場の方々等多くの人に支えられて課題を着実にクリア…新分野で成果を残すことができたと感じています。
今後も様々なニーズに対応できるように柔軟な姿勢で技術開発に励んでいきたいと思っています。



多様な人材

当社は、全従業員が向上心や先見性をもって新たな価値の創造を目指す努力を続けています。
そのため、人権はもとより多様な人格・個性が尊重される職場づくりを行なうとともに
安全と健康に配慮した安心して働ける職場環境を確保することで、従業員・協力会社とともに成長を実現します。



活躍する
ベテラン

若い人達に伝えたい想い…

早いもので社歴も42年…そのうち作業所勤務はおよそ30年ですが、永きに亘り仕事の場を与えて頂いた会社には感謝しています
年々機械化が進む土木ですが、どれほど技術や機械が進歩しても最後は“人の力”…現場で学ぶことの多い我々の仕事は経験と場数が大切です。ハイテクだから間違いないとは言えない…現場の違和感「何かおかしい」と察知する力は、経験から養われるもの。また、業務を進めるなかで困った時に、社外の人達がどれだけ助けてくれるかは「日頃の人間関係」によりますから、常に“人との繋がり”を大事にしながら経験を積み重ねていって欲しいですね。
この仕事は施工計画がつくれて一人前…そのためにも、若いうちから「工程と利益」「原価管理」の意識を持って仕事に向き合うことも重要です。
次代を担う若い人たちには、“技術の竹中”の名声をさらに高めてくれるよう期待しつつ…その活躍を楽しみにしたいと思っています(笑)。



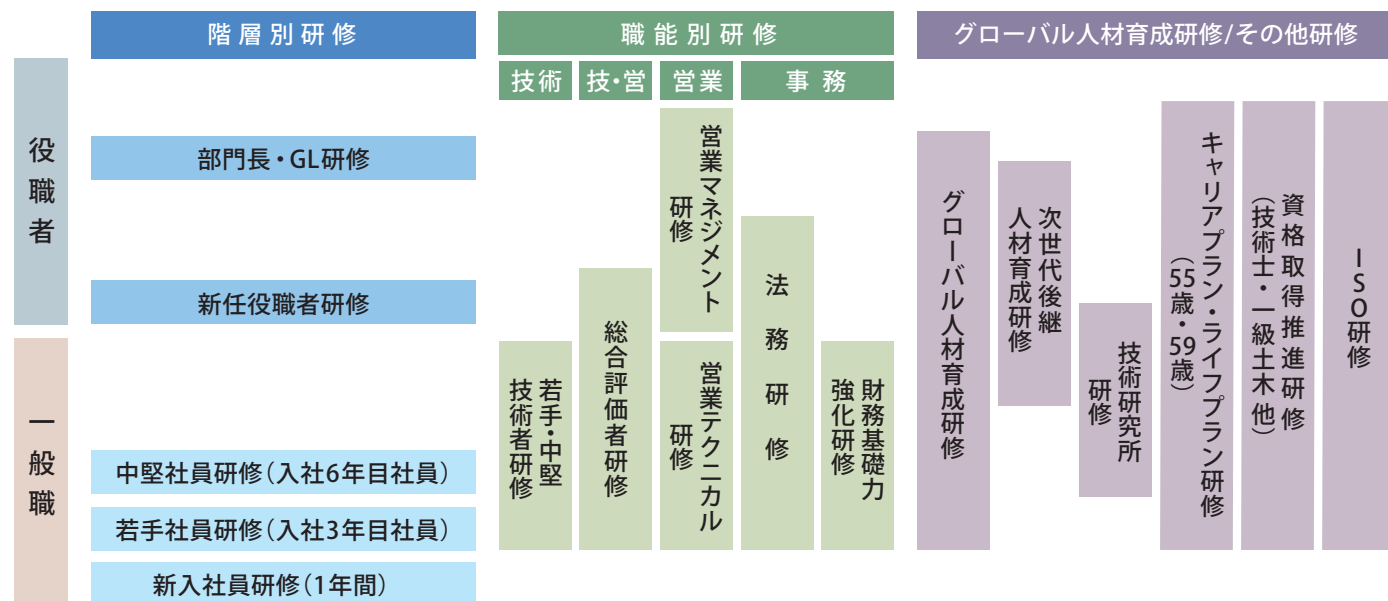
新入社員1日野外研修

当社では新入社員研修の一環として、2000年から毎年4月に「1日野外研修」を実施しています。
新入社員たちは、社長をはじめ在京役員と一緒にハイキングに汗を流して一体感を醸成するとともに、経営層との語らいを通じて竹中土木の社風を体感します。
野外研修の最後に行なわれる懇親会では、社長から新入社員一人ひとりのプロフィールが紹介されます。
2016年は北鎌倉の史跡を巡り、鶴岡八幡宮で安全祈願の後、当社が施工した参道“段葛”を見学しました。

未来を担う人材の育成

「自ら考え行動できる人材が、真のプロフェッショナルとして時代に適合した新たな価値を創出する」という考えのもと、仕事を通じた人材育成を重視しています。階層別研修・職能別研修・グローバル人材育成研修など、キャリア形成を支援する育成・教育体系に基づく継続的な人材育成に力を注いでいます。

従業員育成・教育体系



現場研修で先輩から指導を受ける新入社員

若手・中堅社員研修

未来を担う若手・中堅社員の成長促進を目的に、入社3年目・6年目社員を対象とした育成研修を定期的実施…同期社員との交流を通して現在の「自分の力量や立ち位置」などを理解・認識させることで“相互啓発”を促し、自己研鑽・成長意欲を養います。
若手社員研修(入社3年目)では、業務遂行のための役割や必要なスキルの修得、また、今後の成長意欲と自立的行動を養うために、これまでの自己を振り返るとともに今後のあり方について学びます。
中堅社員研修(入社6年目)では、“職場リーダー”の役割について認識を促すために、コミュニケーションスキルの習得、各自が目指すリーダー像、会社から求められている役割などについて学ぶとともに、自己管理に役立つようメンタルヘルス教育も行ないます。



キャリアプラン・ライフプラン研修

「定年後の再雇用を終えて退職した後も、充実した生活を営めるように」という目的で、55歳・59歳を対象としたキャリアプラン・ライフプラン研修を実施しています。

新任役職者研修

役職者としての自覚と自己改革に向けて、意識の高揚を図る目的で実施する『新任役職者研修』では、社長や経営陣から経営戦略・営業戦略など会社の方針・方策について学ぶとともに、外部講師によるトレーニング講座で役職者として必要な知識及びマネジメントスキル、問題解決力とコミュニケーション力、評価者トレーニング、メンタルケアなどを学習。一回目の研修を終えた後にはフォロー研修を実施して理解度を確認しています。

グローバル人材育成研修

当社事業の主要な柱の一つとして掲げる『海外事業』の安定化を図るために、グローバル人材育成研修(語学、異文化の理解、現地の基礎知識習得等)にも力を注ぎ、海外要員の育成に努めています。
国内での研修後、海外作業所等へ計画的に派遣して現地での実務と生活を体験させるなど、グローバルに活躍できる人材の育成に取り組んでいます。



2016年 若手社員研修(入社3年目)

従業員の声



3年目・6年目の研修で感じたこと

3年目研修では久しぶりに同期が集まり…互いの現況を報告し合うなかで刺激を受け、今後のキャリアプランについて想像を膨らませる事が出来ました。
現場の先頭に立つ事が多くなり、上司や部下、協力会社との連携等で“より良い方法を模索していた”ときに迎えた6年目研修では、同期の様々な考え方を知って“組織力を活かすための方法”を学び、ぜひ現場で実践していきたいと思いました。
また、3年前に設定したキャリアプランがどれだけ遂行できているかを再確認。仕事に向き合う姿勢や考え方を話し合う事で、改めて“自分に足りないもの”を認識する良い機会になりました。
今後は、多角的な視点を持って仕事に取り組み「より良い作品を造るために現場が『一丸』となるよう」、リーダーシップを発揮していきたいと考えています。



2016年 中堅社員研修(入社6年目)



2016年 部門長GL研修

ワーク・ライフ・バランス

主な従業員支援制度		《法定を上まわるものを記載》
事項	制 度	内 容
育 児	短時間勤務	子女が小学校就学の始期に達するまでの間について申出可
	所定外勤務の免除	子女が小学校4年生の始期に達するまでの間について申出可
	始業・終業時刻の繰上げ又は繰下げ	子女が中学校就学の始期に達するまでの間について申出可
	時間外勤務の制限	
	深夜勤務の制限	
介護	介護休業の取得日数	対象家族1人につき通算365日迄3回を上限に分割取得可
介護・私傷病	シックリープ（失効年休の積立制度）	私傷病及び家族の介護のために失効年休を最大30日まで利用可
特別休暇	勤続10・20・30年目に付与される長期有給（勤続10年目は土休日除く5日、勤続20・30年目は同10日を付与）	有効期間は4年間連続または分割取得可 未消化日数は特別シックリープに積み増しされ定年まで利用可
災害	被災時の見舞金制度	自然災害などに遭った場合に支給

けんせつ小町活躍推進表彰で優秀賞

女性の活躍推進に貢献する取り組みを顕彰する「日建連けんせつ小町活躍推進表彰」で「優秀賞」を受賞しました。受賞した活動は、管理職と一般職がペアとなって情報及び業務の共有を促進…「育児などで業務時間に制限のある女性であっても最大限に力を発揮できる環境を整備する取り組み」として高い評価を受けました。



当社を代表して表彰を受けた大西絢子さんは式を終えて石井啓一国土交通大臣を表敬訪問

家庭と仕事のバランスを保ちながら土木の前線で活躍する女性管理職



女性技術者の声

広島支店 営業グループ
永田 加奈子さん

従業員が安心して働ける職場環境の整備

事業を通じて社会に貢献していくためにも、会社を支える従業員自らがいきいきと働くことのできる職場づくりが不可欠です。従業員一人ひとりが、ライフイベントを大切にしたい働き方ができるよう、また、性別や年齢にかかわらず仕事と生活との調和が図れるよう、従業員の子育て支援や総労働時間短縮の促進など、ワーク・ライフ・バランスを実現する様々な施策を推進しています。

仕事と生活の調和を保つ…ワーク・ライフ・バランス

従業員一人ひとりが、やりがいや充実感を感じながら働いて仕事上の責任を果たす。一方で子育てや介護、地域交流や自己啓発など心身ともに健康で公私に充実した生活を営む。このような『ワーク・ライフ・バランス』を保つための環境整備を行うことは、企業にとって重要です。当社は、労働時間の短縮に取り組むとともに「育児」「介護」をはじめとする従業員支援制度を充実させ、心身ともに健康で安心して業務に打ち込むことのできる環境整備を進めています。今後も、これら諸制度の利用度向上を目指すとともに運用面の充実を図っていきます。

シックリープ制度（年次有給休暇積立保存制度）

従業員が取得しないまま消滅する年次有給休暇を積立保存し、万一の傷病時などに利用できる『シックリープ制度』を設けています。この制度は、前々年度以前の3年間で最大30日まで積立可能。特別休暇の未消化分もシックリープに積み増しされ定年まで利用できます。年齢を重ねるごとに病気等への不安も増し、親の介護が必要な場合もあります。年次有給休暇や介護休暇を取得する前に『シックリープ制度』を活用することで、心置きなくいつまでも安心して働くことができます。

女性技術系総合職としての“やりがい”

建設業で「設計から施工まで一連の流れを見てみたい！関わってみたい！」という気持ちからゼネコンを志望。入社当時は、女性であることの不安よりも「現場で“ものづくり”に携われる」喜びや期待感の方が大きかったように思います。以来16年…様々な職種を経験し多くの方々と関わるなかで「焦らず・諦めず…頑張りが続けることが大事」と学んだことは、仕事はもとより私生活においても大きな財産。今の自分にとって“支え”になっています。現在の業務は“エンジニアリング営業”…現地調査に始まり、設計・申請、見積書の作成や役所協議、お客様との契約。さらに工事が始まれば施工支援まで全てを担当。大学時代に思い描いていた通り、設計から施工まで一連の流れに直接関わる仕事は、毎日楽しくとても充実しています。そして関わる範囲が広い分だけ“竣工の喜びは大きい”もの…まさに“ゼネコンの魅力”を感じています。

仕事と子育ての両立…仕事も家庭も全力で楽しく！

二度の産休・育児休業を経験…復帰する際は「やっつけていけるのか？」…不安もありましたが、上司をはじめ周囲の理解と協力で随分助けられ、充実した日々を過ごしています。また、家事・子育ては全て分担して行なっていますが、これは夫の会社の方々の理解と協力も大きく、とても恵まれていると感謝しています。それでも時々保育園のお迎えが遅くなり「子供が可哀そうかな」と悩むこともあります。休日は一日中ベッタリと子供と過ごす等オン・オフの切替えが上手になりましたね(笑)。これからも“常に周りに感謝する気持ち”を忘れず、仕事も家庭も全力で楽しく頑張っていきたいと思っています。

安全と健康

『労働災害ゼロ』を目指して

建設工事現場では、労働災害につながる様々な潜在的危険要因を排除し、災害発生リスクの低減に努めています。

2016年は次の5項目について実施事項を定めて活動しました。

- ①「墜落災害防止」を最重点方策とする安全衛生管理活動を実施
- ② 自然災害を想定した作業中止基準・避難計画策定と訓練実施
- ③ 安全優先の施工計画策定と施工段階における詳細手順の確認
- ④ 作業環境および作業内容に応じた適切な保護具使用の徹底
- ⑤「ヒューマンエラーによる災害防止」を目指した安全教育の徹底

特に、「墜落災害防止」と「ヒューマンエラー防止」については、特別安全パトロールを毎月計画し実施しました。また、垂れ幕の掲示や小冊子の配布等によって安全意識の向上を図り、潜在する危険をより小さい段階で把握して摘み取る活動を展開しました。ヒューマンエラーを防ぐことは非常に難しいことですが、今後も重点課題として継続して取り組んでいきます。

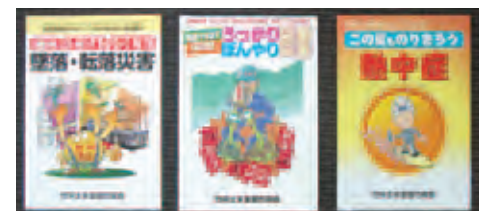
労働者の『健康管理』

建設工事に従事する労働者の健康を守るために、次の5項目について重点管理・指導を行なっています。

- ① 熱中症予防対策の推進
暑熱環境下での労働者の熱中症予防対策として『教育用小冊子』を用いた労働衛生教育や『熱中症指数計』を使った『暑さ指数』の測定
- ② トンネル坑内の快適な職場環境の維持
『電動ファン付き防じんマスク』の適正装着と坑内の集じんと換気を適切に行なうことで、適正な作業環境を維持
- ③ 化学物質におけるリスクアセスメントの取り組み
化学物質による健康障害を防ぐためSDS(Safety Data Sheet=安全データシート)交付義務がある物質を扱う場合の適正な体制確保
- ④ ストレスチェック制度
ストレスチェック及び面接の実施、並びにメンタルヘルス対策や職場環境改善の取り組みを推進
- ⑤ 働く人にやさしい建設現場を目指して
事務所内に更衣スペースを設けたり現場詰所に洗浄機能付きトイレを設置するなど、快適な職場環境の整備・推進

トップパトロールを実施

全店で一斉に展開される「全国安全週間(7月1日～7日)」の初日、竹中社長が福知山相長川水門築造工事作業所のパトロールを行ないました。現場の安全・環境対策や施工状況を確認した後、職員・作業員らを労うとともに、「高所作業ではくれぐれも注意を払うように」、「夏場は決して無理をせず体調管理に気を配るように」、「一人ひとりが“不安全行動絶無”への努力を怠らないように」、そして「目指すは災害ゼロから危険ゼロへ！」と安全衛生管理に対する更なる意識向上を呼びかけました。



ヒューマンエラー防止・熱中症対策として配布した小冊子



化学物質による健康障害を防ぐ啓蒙ポスター

「防じんマスク適正使用」啓蒙ポスター



トップパトロール

将来に亘って健全な事業活動を継続するため、積極的にステークホルダーとの対話を行なっています。
そこで議論された意見・課題等は全社で共有され、様々な事業分野へフィードバックしています。



ミーティングの後は社長を囲んで懇親会



竹栄会活動…専門講師による事業主研修



竹栄会活動…合同安全品質環境パトロール

社員の想いを事業に反映するオンサイトミーティング

当社は「企業の一番の財産は社員」と捉え、経営トップと社員がフェイス-to-フェイスで懇談する『オンサイトミーティング』を開催しています。
2007年から昨年までの開催数は90回、参加者は延べ777人。毎回8～10名の社員が参加…「経営層の想いや考え」「経営環境及び課題の理解」「職場環境の改善と充実」等をテーマに活発な意見が交わされます。ここで議論された課題等は、議事録を作成して全社員で認識を共有。時代を反映した意見や考えなど『社員の想い』を、特別休暇制度や育成体系等にフィードバックすることで「企業の一体感」が育まれていくと考えています。
当社がこれからも持続的に発展するためには、社員と経営トップが意識を共有し方向性を同じくすることが大切。今後も『オンサイトミーティング』の在り方を考え、企業の礎を築く方策の一つとして継続していきます。



協力会社とのパートナーシップを深める『竹栄会』

竹栄会とは、全国150の協力会社で組織される竹中土木協力会の名称です。会員相互の資質向上と体質の強化を図り、共存共栄の実をあげて互いの発展に寄与する事を目的としています。
活動内容は、「技術力の強化」や「生産性向上」をはじめ「労働災害防止活動の推進」「労災互助活動」など多岐に亘り、当社は良きパートナーとして有益な情報・資料の提供、教育研修・セミナーの紹介と開催、合同パトロールへの参加や意見交換など多方面にわたる協力・支援体制をとっています。

全国7地区で『安全総大会』を開催

毎年7月1日～7日までの全国安全週間に先立ち、全国7地区の竹中土木安全衛生管理委員会と竹栄会とが共催して「安全総大会」を開催しています。大会には竹中社長をはじめ役員、協力会社関係者ら多数が参加。安全衛生に秀でた作業所・協力会社及び技能労働者の表彰が行われ、安全意識の徹底を図るとともに、相互の発展に寄与するパートナーシップを強化しています。



竹栄会とともに行なう安全総大会(東京地区)



ビジネス漫画「ダムの日」作者 羽賀 翔一氏と意見交換

土木の世界で働く技術者の実情を緻密に描き出したビジネス漫画として注目を集める「ダムの日」作者・羽賀翔一氏を招いて意見交換を行ないました。「初めて大分川ダム建設現場を訪れた際、印象的だったのがそのスケールの大きさと緻密な作業の積み重ね。そして何より安全を最優先に自らを律して働く人々の姿。そんな真摯に仕事と向き合う人達の“生き様”を描きたかった…世間ではあまり知られていない“土木の魅力的な世界”を、少しでも伝えられたら嬉しいのですが」と明かす羽賀さんに…「世の中ではほとんど認識されていない“土木の仕事”を、多くの人に知っていただくきっかけとなる作品…私たち土木技術者にとっては嬉しい限り。特に若い人達に読んでいただき、土木に興味を持ってもらいたい！」と応える岩田常務。「土木は日本のものづくりの原点」、「身近な存在ながらほとんど認識されていない土木の仕事」、「土木技術者は社会の根っこを支える仕事人」などのテーマで様々な意見が交わされました。

ご意見を受けて

私たち土木の仕事は、社会インフラ整備や公共構造物が中心。なかでも高速道路や橋などは人々にとって身近な存在なのですが、その裏側＝「土木の仕事」はほとんど知られておらず、かねてより残念に思っていました。羽賀さんの「ダムの日」は、土木現場やそこで働く技術者の実情を適確に捉えていると感心…そこで今回お招きした訳ですが、色々と貴重なご意見ご提言を頂き感謝しています。機械化がどんなに進んでも建設業にとっては「人こそが財産」…若い人達が土木を志し、誇りを持って働くなかでゆとりある生活が実現できる…そんな「魅力ある土木」に転換していきたいと考えています。



常務執行役員 岩田 充弘



HAGA SYOICHI | twitter: @hagashoichi
羽賀 翔一氏 〈学習院大学 文学部卒 茨城県出身 30歳〉
2010年、ノートに描いた「インチキ君」で第7回 MANGA OPEN奨励賞受賞。「ポートレート」で第57回ちばてつや賞佳作。2011年に「ケシゴムライフ」が週刊モーニングに短期集中連載。
2014年、ダムの建設現場で働く土木技術者を主人公にした「ダムの日」が、プレジデント社の新たなビジネス誌「PRESIDENT NEXT」で連載された。



海外事業

海外事業においては、主に開発途上国の社会インフラ整備を通じて経済及び社会の発展に貢献しています。

また、インドネシア現地法人をはじめ安定した海外事業の基盤構築を図るために

新たな市場も視野に入れながら、海外で活躍出来る人材の育成を継続して行なっています。



インドネシア・西ヌサトゥンガラ橋梁工事
(2017年2月竣工)

海外職員の想い



インドネシア・西ヌサトゥンガラ橋梁作業所
古家 正大さん

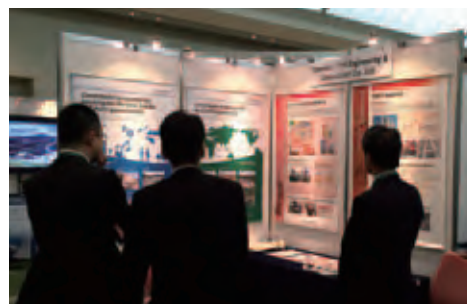
やる気があれば海外も国内も一緒！

現地では、日本では考えられない重機の故障や川の増水などで、作業予定の変更が余儀なくされます。そのため、現場状況・進捗を適確に把握して現場を進めることがとても肝心。辞書を片手にローカルスタッフや職長・作業員と積極的にコミュニケーションをとりながら…ようやく完成に至りました。海外勤務という言葉の面で躊躇する人も多いと思いますが、やる気次第でその不安はすぐに解消できることを実感しました。

G7交通大臣会合の展示会に出展

2016年G7サミットの一環として行われた交通大臣会合（9月・長野県軽井沢）では、日本の交通分野の優れた最新技術・インフラ・安全システム等の魅力を国外に発信する展示会が開催されました。

当社は、液状化対策工法として実績を持つ耐液状化格子状地盤改良工法「TOFT工法」および、同技術を狭小住宅地等に適用させた「スマートコラム工法」等を紹介。固有の「地盤改良技術」を海外にアピールしました。



ODAプロジェクトへの参画

日本から開発途上国に対して行われるODA（政府開発援助）プロジェクトへの参画を通して、現地の人々の生活に安心と安全を提供し、経済及び社会の発展に貢献します。

また、若手社員をプロジェクトに派遣…国ごとに異なる言語・法律・基準・許認可制度や習慣・立地・協力会社など、国内とは違う環境での工事経験を通じて、グローバルに活躍する人材の継続的な育成を図っています。

フィリピン支店を新規開設

2025年ビジョン達成に向けた海外戦略の一環として、首都マニラの中心地に「フィリピン支店」を開設しました。

2016年4月スタートの新たな海外営業拠点は、日本からのODA事業（有償・無償資金協力）を中心に営業活動を進めていきます。

インドネシア現地法人の強化

多くの施工実績を持つインドネシアにおいては、現地法人による事業展開を図っています。現地発注のプロジェクトを通して、さらなる競争力強化と品質向上を目的にローカルスタッフの育成・登用を進めています。

インドネシア・現地スタッフの日本研修

現地スタッフは、海外人材育成協会（HIDA）で日本語や日本の文化・習慣・マナー、日本人の考え方や仕事の進め方などを学習。その後、当社の内勤部門・外勤部門の実務を通じて「竹中イズム」を体験…日本で要求される土木工事の施工計画や品質管理・安全管理・原価管理などを集中的に学びます。研修を終えた現地スタッフは、体得した運営手法や「日本基準のクオリティ」を持ち帰って現地法人に還元。さらに、自国の発展にも貢献します。



インドネシアに戻って活躍する2015年度研修生



2016年度 現場研修（中川防潮堤整備工事）

竹中道路の取り組み

竹中グループの「道路舗装スペシャリスト」として豊富な経験と実績をもつ竹中道路は

私たちの日常生活に欠かせない“道”の整備や維持管理において、お客様の信頼を得つつけています。

また、環境に配慮した施工を推進し環境負荷を低減する技術開発にも取り組んでいます。

熊本地震により被災した高速道路の復旧整備

竹中道路は、2016年4月に発生した『熊本地震』により被害を受けた高速道路の早期復旧に寄与しました。協力会社14社とともに地震で通行止めとなった大分自動車道（九重インターチェンジ～日出ジャンクション間）において昼夜間連続で復旧作業を行ない5月9日夜に開通。発注者からも高い評価を頂き、感謝状を授与されました。



NEXCO西日本九州支社より感謝状を受賞

国道20号線（甲州街道）の維持管理業務

竹中道路は、国土交通省発注の道路維持管理業務を行っています。国道20号線（甲州街道）の調布市～山梨県境まで7市の都市平野部・丘陵部・山岳部において24時間態勢で対応。日々パトロールを行ない路面状態を確認…安全な道路を維持するために、舗装の段差修正・除草・事故処理等を行っています。また、大雨・台風・降雪といった自然災害にも対応。2年前の豪雪の際は、4日間昼夜連続で除雪作業にあたりました。竹中道路は、これからも“利用者が安全・快適に通行できる道路”を目指して業務を遂行していきます。



豪雪に見舞われた道路の除雪作業



道路脇の樹木伐採・除草作業

コーポレートメッセージ『明日へとつづく道づくり』

2016年、竹中道路は社内公募によりコーポレートメッセージを制定しました。「将来まで残る作品づくりが出来る会社、そして、いつまでも安心して発注して頂ける会社でありたい!」という想いが込められています。



コーポレートメッセージを考案した
木下 満里さん
(福岡工事事務所)

最新設備を導入したアスコンプラントを新設

竹中道路は、アスファルト合材工場を最新設備を導入した「総合アスコンプラント」へとリニューアルしました。新プラントでは燃料を重油から都市ガスに転換し、燃料効率を上げるとともにCO₂排出量を削減します。さらに、最新機器の導入及び防音壁設置等の整備によって、騒音・振動・煤塵・臭気などの環境問題にも対応しています。





人と地球の架け橋に

 **竹中土木**

<https://www.takenaka-doboku.co.jp/>